

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6781114号
(P6781114)

(45) 発行日 令和2年11月4日 (2020.11.4)

(24) 登録日 令和2年10月19日 (2020.10.19)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 5 D 85/34 (2006.01)	B 6 5 D 85/34 1 1 0
B 6 5 D 85/50 (2006.01)	B 6 5 D 85/34 1 5 0
	B 6 5 D 85/50 1 2 0

請求項の数 5 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2017-141564 (P2017-141564)	(73) 特許権者	598118880
(22) 出願日	平成29年7月21日 (2017.7.21)		イフコ・ジャパン 株式会社
(65) 公開番号	特開2019-18903 (P2019-18903A)		東京都港区浜松町一丁目29番6号
(43) 公開日	平成31年2月7日 (2019.2.7)	(73) 特許権者	000155229
審査請求日	令和1年5月10日 (2019.5.10)		株式会社明治ゴム化成
			東京都新宿区西新宿七丁目22番35号
特許法第30条第2項適用 北関東陸運株式会社イフコ・ジャパン東日本洗浄センターが、山田隆美及び吉田友啓が発明した包装容器運搬用保持具を、2017年1月26日に、北関東陸運株式会社イフコ・ジャパン東日本洗浄センターから福岡八女農業協同組合（福岡県八女市黒木町桑原853）に発送した。		(74) 代理人	100118119
			弁理士 高橋 大典
		(72) 発明者	山田 隆美
			東京都港区浜松町1-29-6 イフコ・ジャパン株式会社内
		(72) 発明者	吉田 友啓
			神奈川県足柄上郡開成町延沢1番地 株式会社明治ゴム化成本社工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 包装容器用保持具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

フランジを備えた包装容器を保持するための枠状の包装容器保持部を備えた包装容器用保持具であって、棧により前記包装容器保持部が構成され、前記包装容器保持部を構成する棧の内側の上端部には凹部が設けられ、前記棧は2枚の棧板がリブで連結されて構成され、前記凹部は前記2枚の棧板のうち内側の棧板の上端部を切り欠いて構成され、前記凹部には保持される包装容器のフランジの外端を支持するための、板体で構成された支持突起が、平面視で前記棧と交わる方向に前記棧を構成する前記2枚の棧板間に設けられていることを特徴とする包装容器用保持具。

【請求項2】

フランジを備えた包装容器を保持するための複数の枠状の包装容器保持部を備えた包装容器用保持具であって、縦横に設けられた棧により前記包装容器保持部が構成され、夫々の前記包装容器保持部を構成する棧の内側の上端部の一部には凹部が設けられ、前記棧は2枚の棧板がリブで連結されて構成され、前記凹部は前記2枚の棧板のうち内側の棧板の上端部を切り欠いて構成され、前記凹部には保持される包装容器のフランジの外端を支持するための、板体で構成された支持突起が、平面視で前記棧と交わる方向に前記棧を構成する前記2枚の棧板間に設けられていることを特徴とする包装容器用保持具。

【請求項3】

前記包装容器保持部は平面視で長形状であり、前記包装容器保持部を構成する前記棧のうち長手方向の前記棧に前記凹部が設けられていると共に、前記凹部に前記支持突起が

設けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の包装容器用保持具。

【請求項 4】

前記支持突起の上端は、前記凹部が設けられていない前記棧の上端と同一平面上に位置していることを特徴とする請求項 1 から 3 のうちいずれか 1 項に記載の包装容器用保持具。

【請求項 5】

前記包装容器保持部を構成する前記棧の内側面には、収納された包装容器のずれを防止するための位置決め突起を設けることを特徴とする請求項 1 から 4 のうちいずれか 1 項に記載の包装容器用保持具。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、野菜、果実、卵等の食品等を収納した包装容器を運搬、保管する際に、前記包装容器を夫々別個に収納して保持する包装容器用保持具に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、イチゴ、びわ、さくらんぼ、ぶどう、プラム等の果実やミニトマト等の小型野菜は、開口部周縁にフランジを有する合成樹脂製の包装容器に収納され、更に包装容器ごとダンボール箱に入れられて保管、輸送されている。

【0003】

20

一般に広く使用されている包装容器は、図 7 及び図 8 に示すような略直方体形状であって、上部開口部周縁に下部が開口した断面凹状のフランジ 9 1 を有し、収納部 9 3 はその側壁 9 4 が底部に向かって窄まるようにテーパ形状に形成されている。このような包装容器に採取されたイチゴ等の果実を収納した後、産地名等が表示された透明のフィルムで上面を被覆し、ダンボール箱に収納される。スーパー等の小売店ではダンボール箱から果実等が収納された包装容器を取り出してそのまま店頭に陳列して販売されている。

【0004】

しかし、ダンボール箱を用いた従来の輸送方法は、ダンボール箱の組み立ての手間と時間がかかり、生産者にとっては大きな負担となっていた。又、市場や小売店ではダンボール箱を結束しているバンドの切断や果実を収納した包装容器を取り出すためにダンボール箱の開封や分解の手間と時間がかかり、大きな負担となっていた。更に、生鮮食料品を収納したダンボール箱やダンボール箱を結束するバンドは、再使用することが出来ず、その廃棄処分と天然資源の浪費による地球環境の破壊につながり大きな社会問題となっている。

30

【0005】

そこで、上記の問題に鑑みて、合成樹脂製箱に収納して使用するものであって、使用しないときには嵌め合わせて積み重ねることによって場所を取らず、使用する際には水平に 180 度回転させて上下に積み重ね、包装容器（包装トレー）を保持するための空間の確保が可能な包装トレー保持枠が提案されている。この包装トレー保持枠 9 0 0 は、図 1 0 に示すような、縦横に設けた棧 9 0、9 1 によって複数の窓 9 2 を形成してなる枠体 9 3 に複数の中空錐体状支柱 9 4 を立設し、前記中空錐体状支柱 9 4 は前記枠体 9 3 を貫通し、少なくとも枠体側端面が開口しており、同列方向においては前記枠体を挟んで交互に反対向きとなるように配設した構成である（特許文献 1）。そして、包装容器（包装トレー）は窓 9 2 に挿入され、包装容器の上部開口部周縁に形成されたフランジを枠及び棧で支持して包装容器を保持している。

40

【0006】

更に、大きさの異なる包装容器（包装トレー）を保持可能とするため、図 1 1 に示すような、平面において長形状の外枠 9 6 の中に設けた棧 9 7 によって、フランジ付き包装トレーを嵌合する複数の長形状のトレー嵌合用窓 9 8 を形成し、外枠 9 6 及び棧 9 7 に上向き支柱と下向き支柱 9 9 を交互に反対向きとなるように突設してなる包装トレー用ラ

50

ックであって、前記窓 9 8 の短手側の外枠及び棧に包装トレーのフランジに係止する突起 9 0 3 を設け、及び／又は前記窓の長手側の外枠及び棧に包装トレーの側面に当接する振れ止め突起 9 0 4 を設けてなることを特徴とする包装トレー用ラック 9 0 1 が提案されている（特許文献 2）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0 0 0 7】

【特許文献 1】特許第 3 2 3 2 2 7 9 号公報

【特許文献 2】特許第 5 0 3 9 8 8 1 号公報

【発明の概要】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0 0 0 8】

上述のように、包装容器に果実や野菜等の被収納物を収納した後、透明のフィルムで上面が被覆されている。そして、このフィルムは、包装容器の長手方向のフランジを覆い、収納部の長手方向の側壁に粘着テープや接着剤を用いて固定されている。一方、包装容器のフランジは、下部が開口した断面凹状に構成されている。従って、フィルムはフランジ先端から収納部の側壁の固定箇所までは包装容器と離間し所定のテンションがかかっている。

【0 0 0 9】

被収納物が収納された包装容器はこのような状況であるので、特許文献 1 及び特許文献 2 に記載の従来の包装トレー保持枠や包装トレー用ラックに保持される時には、長手方向に亘って、フィルムの全長が棧や枠に接触して、被収納物が収納された包装容器の重みにより、フィルムの全長に大きなテンションがかかり、損傷しやすい果実や野菜等の被収納物がフィルムに押圧され、損傷しやすいという問題点があった。

20

【0 0 1 0】

特に、近年の包装容器のサイズ及び形状の傾向として、小容量化が図られ、フランジ幅が大きくなり、側壁のテーパ角度が大きくなる傾向がある。このような構成では、フランジ先端から収納部の側壁のフィルムの固定箇所まで距離が長くなり、フィルムと包装容器の離間の距離が増大し、特許文献 1 に記載の従来の包装トレー保持枠又は特許文献 2 に記載の従来の包装トレー用ラックの棧や枠によるフィルムへの押圧力がより増大し、果実や野菜等の被収納物がフィルムに押圧され、より損傷しやすくなっていた。

30

【0 0 1 1】

更に、近年の包装容器への果実や野菜等の被収納物の収納においては、包装容器の収納部から上方に盛り、包装容器の収納部からはみ出して収納する傾向が見られ、このような収納方法では、果実や野菜等の被収納物がよりフィルムに押圧され、より損傷しやすくなっていた。

【0 0 1 2】

又、特許文献 1 に記載の包装トレー保持枠又は特許文献 2 に記載の包装トレー用ラックでは、外枠及び棧上に包装容器が接触して載置されているので、外枠及び棧と包装容器間に隙間がなく、包装トレー保持枠又は包装トレー用ラックから被収納物が収納された包装容器を取り出し難いという問題点、又、被収納物が収納された包装容器を包装トレー保持枠又は包装トレー用ラックに収納する際に、包装容器のフランジを支持していた手を引き抜いて包装容器を収納するために、被収納物が収納された包装容器は落下して外枠及び棧に衝突し、被収納物に損傷を与えてしまうという問題点があった。

40

【0 0 1 3】

そこで本発明は、フランジを備えた包装容器を保持するための包装容器用保持具において、包装容器を被覆するフィルムにかかるテンションを低減することを目的とする。又、包装容器に収納された果実や野菜等の被収納物がフィルムで押圧されて傷むことを防止することを目的とする。又、被収納物が収納された包装容器を包装容器用保持具から容易に取り出せるようにすると共に被収納物が収納された包装容器を包装容器用保持具に収納す

50

る際に、包装容器を落下させずに最後まで保持可能で、被収納物の損傷の発生を防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

以上のような課題を解決するための手段としての本発明は、フランジを備えた包装容器を保持するための枠状の包装容器保持部を備えた包装容器用保持具であって、棧により前記包装容器保持部が構成され、夫々の前記包装容器保持部を構成する棧の内側の上端部には凹部が設けられ、前記凹部には保持される包装容器のフランジの外端を支持するための支持突起が設けられていることを特徴とする包装容器用保持具である。

【0015】

10

又、フランジを備えた包装容器を保持するための複数の枠状の包装容器保持部を備えた包装容器用保持具であって、縦横に設けられた棧により前記包装容器保持部が構成され、夫々の前記包装容器保持部を構成する棧の内側の上端部の一部には凹部が設けられ、前記凹部には保持される包装容器のフランジの外端を支持するための支持突起が設けられていることを特徴とする包装容器用保持具である。

【0016】

又、上記包装容器用保持具において、前記棧は2枚の棧板がリブで連結されて構成され、前記凹部は前記棧板の上端部に構成され、前記支持突起は前記2枚の棧板間に設けられていることを特徴とする包装容器用保持具である。

【0017】

20

又、上記包装容器用保持具において、前記包装容器保持部は平面視で長方形状であり、前記包装容器保持部を構成する前記棧のうち長手方向の前記棧に前記凹部が設けられていると共に、前記凹部に前記支持突起が設けられていることを特徴とする包装容器用保持具である。

【0018】

又、上記包装容器用保持具において、前記支持突起の上端は、前記凹部が設けられていない前記棧の上端と同一平面上に位置していることを特徴とする包装容器用保持具である。

【0019】

又、上記包装容器用保持具において、前記包装容器保持部を構成する前記棧の内側面には、収納された包装容器のずれを防止するための位置決め突起を設けることを特徴とする包装容器用保持具である。

30

【発明の効果】

【0020】

以上のような本発明によれば、包装容器を被覆するフィルムにかかるテンションを低減することが出来た。又、包装容器に収納された果実や野菜等の被収納物がフィルムで押圧されて傷むことを防止することが出来た。

【図面の簡単な説明】

【0021】

40

【図1】本発明実施例斜視図

【図2】本発明実施例平面図

【図3】本発明実施例正面図

【図4】図3 A-A断面図

【図5】本発明実施例積層状態図

【図6】本発明実施例積層状態図

【図7】本発明実施例使用状態部分図

【図8】図7 B-B断面図

【図9】本発明他実施例斜視図

【図10】従来技術を示す概略図

【図11】従来技術を示す概略図

50

【発明を実施するための形態】

【0022】

以下、本発明の実施の形態を図を参照して説明する。本発明はフランジを備えた包装容器を保持するための枠状の包装容器保持部を備えた包装容器用保持具であって、棧により前記包装容器保持部が構成され、夫々の前記包装容器保持部を構成する棧の内側の上端部には凹部が設けられ、前記凹部には保持される包装容器のフランジの外端を支持するための支持突起が設けられている包装容器用保持具である。図1及び図2によく示すように、包装容器用保持具1は、縦棧2と横棧3を夫々所定間隔で直交させて連結させて形成した枠体10の上面に支柱6、下面に支柱7が夫々同列方向において交互に上下面反対に立設されて構成されている。

10

【0023】

詳述すると、包装容器用保持具1は、6本の縦棧2と3本の横棧3によって、フランジを備えた略直方体の包装容器を保持するための包装容器保持部4が、夫々同形状の平面視略長方形に形成され、縦2列横5列に配列されて10個形成されている。又、支柱6及び支柱7は、縦棧2と横棧3との連結部に立設され、取手76が中央部に設けられている。

【0024】

包装容器保持部4の大きさは、図7及び図8に示すように、包装容器9の収納部93を上方から挿入し包装容器9のフランジ91を縦棧2及び横棧3上に係止或いは載置できる大きさに形成されている。又、包装容器用保持具1の外側寸法は、包装容器用保持具1を収納する図示しない合成樹脂製箱に挿入できる大きさであれば特に限定されないが、合成樹脂製箱内でのがたつきを防止するために、合成樹脂製箱の内側面に当接し、隙間が生じない大きさであることが好ましい。

20

【0025】

縦棧2及び横棧3は、夫々2枚の板状の棧板22及び棧板22同士を連結するリブ23を備え、2枚の棧板22がリブ23で連結されて格子状に構成されている。このような構成とすることで、平面視で平面状の部分を少なくして、包装容器用保持具1の上面に埃、泥、水滴等の汚れが付着して汚染することを防止することが出来る。尚、縦棧2及び横棧3を格子状ではなく、一本の棒状や厚板状に構成することとしてもよい。

【0026】

包装容器用保持具1に保持される、果実や野菜等の被収納物が収納された略直方体の包装容器9は、図7及び図8に示すように、長方形の透明のフィルム8で上面が被覆されて図示しない被収納物の脱落が防止されている。フィルム8は、包装容器9の対向する長手方向の両フランジ911、911を覆い、収納部93の長手方向の側壁94に粘着テープや接着剤を用いて固定されている。そして、フィルム8には、フランジ911の外端90から収納部93の側壁94の固定箇所までは包装容器9と離間し所定のテンションがかかっている。

30

【0027】

包装容器保持部4を構成する対向する長手方向の棧の内側、即ち対向する両縦棧2の内側の上端から下方に向けて上端部を切り欠いて構成した凹部20が設けられている。縦棧2が2枚の棧板22及びリブ23を備えて格子状に構成されている場合、隣接する包装容器保持部4の境界である縦棧2を構成する2枚の棧板22の夫々は、夫々の包装容器保持部4を構成する枠状の棧2の内側となるので、棧板22は上端部を切り欠いて構成した凹部20が設けられている。

40

【0028】

凹部20が形成された部分は縦棧2の上端の位置が低くなっているので、フィルム8で上面が被覆された包装容器9を設置した際に、図8に示すように、縦棧2はフィルム8と接触せず、フィルム8を押圧することがない。又、この凹部20により、縦棧2と包装容器9のフランジ91間に隙間が生じ、この隙間に指を入れて包装容器9を容易に取り出すことが出来ると共に包装容器9を収納する際に、落下させずに最後まで保持可能で、被収

50

納物の損傷の発生を防止することが出来る。

【0029】

凹部20の長さは特に限定されないが、フィルム8と接触しない箇所を長くするために、より長い範囲で構成することが好ましく、包装容器9を支持する包装容器保持部4を構成する縦棧2の両端部を除いて凹部20を形成することが好ましい。又、図示はしないが、包装容器保持部4を構成する縦棧2の全長に亘って凹部を形成することとしてもよい。又、1個の包装容器保持部4を構成する対向する縦棧2において設けられている凹部20は、同じ長さで対向する位置に設けられているが、異なる長さに構成してもよく、ずれた位置に設けることとしてもよい。

【0030】

凹部20の深さ、即ち縦棧2の上端から凹部20の底部229までの長さは、長いほど、フィルム8への押圧力が弱くなるので、出来るだけ長いほうが好ましく、凹部20の底部229がフィルム8へ接触しないような深さに構成することがより好ましい。尚、枠体10の両端の縦棧2の外側の棧板22には、包装容器9のフランジ91が載置されないで、凹部を設ける必要はない。

【0031】

又、凹部20には包装容器9のフランジ91の外端90を支持するための支持突起5が設けられている。支持突起5は板体で構成され、リブ23と一体的に、平面視で縦棧2と直交する方向に縦棧2を構成する棧板22、22間に設置されている。支持突起5により、縦棧2とフィルム8との接触をフランジの長手方向の線接触ではなく、点接触とすることが出来、フィルム8と接触する範囲を狭くし、フィルム8を押圧する範囲を狭くし、フィルム8全体へかかるテンションを小さくすることが出来る。

【0032】

支持突起5の上端は、包装容器9の安定性を高めるために横棧3及び縦棧2の凹部20が設けられていない上端と同一平面状に位置するように構成されているが、横棧3及び縦棧2の凹部20が設けられていない上端より上方に突出して構成してもよい。又、支持突起5の角部51は曲面状に構成し、フィルムの破損を防止することが好ましい。尚、支持突起5は平面視で縦棧2と直交しない方向に設置してもよく、又、リブ23と別個に構成することとしてもよい。更に、支持突起5は板状に限定されず、棒状やブロック状の形状としてもよい。

【0033】

1個の凹部20に対して設ける支持突起5の数は特に限定されず、1個以上であればよく、多いほうがフィルム8に与える圧力を分散させることが出来、1個の支持突起5でフィルム8に与える圧力を弱くすることが出来るので好ましいが、支持突起5の数が多すぎると、支持突起5とフィルム8との接触がフランジの長手方向の線接触に近づいてフィルム8を押圧する範囲が広くなり好ましくなく、又、包装容器9のフランジ91の下に指を挿入し難く、包装容器の9の設置及び取出しが難しくなるので、2～3個が好ましい。又、支持突起5は出来るだけ薄く構成することが好ましい。薄く構成することで、フィルム8と接触する範囲が狭くなり、フィルム8を押圧する範囲を狭くし、フィルム8全体へのテンションをより小さくすることが出来るからである。

【0034】

1個の包装容器保持部4を構成する対向する縦棧2において夫々設けられている支持突起5の数は同数に構成するが、異なる数を設けることとしてもよい。又、対向する縦棧2において夫々設けられている支持突起5は対向する位置に設けるが、ずれた位置に設けることとしてもよい。

【0035】

包装容器保持部4に収納された包装容器9は、長手方向のフランジ911の外端90が縦棧2のリブ23、支持突起5及び横棧3の棧板22に載置されると共に、包装容器用保持具1外側に位置する短手方向のフランジ91の一方の外端90がリブ231に載置され、支持されている。真中の横棧3のリブ23は横棧3の上端より低く構成されているので

10

20

30

40

50

、包装容器用保持具 1 外側に位置する短手方向のフランジ 9 1 の外 9 0 は包装容器用保持具 1 に支持されていない。このような構成とすることで、包装容器 9 が取り出しやすくなり、真中の横棧 3 の平面視で平面状の部分に付着しやすい汚れの洗浄が容易となる。尚、被収納物を収納した包装容器 9 の重量によっては、真中の横棧 3 のリブ 2 3 を横棧 3 の上端と同じ高さにして、フランジの外端を支持する構成としてもよい。

【0036】

包装容器 9 が包装容器保持部 4 に保持される際、包装容器 9 及びフィルム 8 の構成が上記の構成であり、包装容器 9 の長手方向のフランジ 9 1 1 が縦棧 2 に載置される構成であるので、包装容器保持部 4、凹部 2 0 及び支持突起 5 の構成を上記の構成としているが、フィルムが包装容器の短手方向のフランジを覆うと共にフィルムが包装容器の収納部の短手方向の側壁に固定されている包装容器を保持する場合には、棧の上端から下方に切り欠いて構成する凹部及び支持突起は横棧に設ける構成とする。即ち、凹部及び支持突起は、収納される包装容器のフィルムで覆われるフランジが設置される棧に構成されている。

10

【0037】

包装容器保持部 4 を構成する縦棧 2 及び／又は横棧 3 の内側面には、包装容器 9 の側壁 9 4 に当接させることにより包装容器 9 が水平方向にずれて包装容器 9 が包装容器保持部 4 から脱落することを防止するための位置決め突起 4 0 を設けることが好ましい。位置決め突起 4 0 は、側面視略三角形又は台形状であって肩部 4 4 が内側に向かって下方に直線状又は曲線状に傾斜して形成されている。位置決め突起 4 0 の肩部 4 4 や角部分は包装容器 9 やフィルム 8 の破損防止のため曲面状にすることが好ましい。

20

【0038】

位置決め突起 4 0 は、全て同一形状のものを設置してもよいが、異なる形状のものを設置することとしてもよい。具体的には、図 1 によく示すように、包装容器保持部 4 の長辺には肩部 4 4 が直線状の台形状の位置決め突起 4 8、短辺には、位置決め突起 4 8 より高さが長く、肩部 4 4 が曲線状の略三角形位置決め突起 4 9 を設置し、包装容器保持部 4 の長辺において、包装容器 9 のフランジ 9 1 から側壁 9 4 に張られたフィルム 8 が位置決め突起 4 0 に押圧されることを防止する構成とすることが好ましい。

【0039】

位置決め突起 4 0 の設置数は特に限定されず、包装容器保持部 4 の 1 辺に 1 つ以上であればよいが、包装容器保持部 4 の 1 辺に 1 個であると包装容器 9 のずれが完全には防止できないので、2 つ以上を適宜の間隔に配設したものが好ましい。包装容器 9 の設置の際には、位置決め突起 4 0 の肩部 4 4 がガイドとなり、包装容器 9 が肩部 4 4 に案内されて包装容器保持部 4 に円滑に挿入される。

30

【0040】

尚、図示はしないが、包装容器保持部 4 の短手側、包装容器保持部 4 を構成する横棧 3 の上面には、包装容器 9 のフランジ 9 1 の凹部に下方から挿入されて包装容器 9 の水平方向のずれを防止するための係止片を設けることとしてもよい。尚、係止片を横棧 3 に設ける理由は、長方形上の包装容器 9 を覆うフィルムは包装容器 9 の長手方向のフランジを覆い、短手方向のフランジを覆わないので、係止片がフィルムと接触しないようにするためである。従って、長方形上の包装容器 9 を覆うフィルムは包装容器 9 の短手方向のフランジを覆う構成の場合には、係止片は包装容器保持部 4 の長手側、包装容器保持部 4 を構成する縦棧 2 の上面に設けることとなる。前記係止片の高さは、収納される包装容器のフランジの形状等に対応して適宜決定すればよいが、包装容器を設置したときに、係止片の上端が包装容器のフランジ下面に当接する程度の高さに構成することが好ましい。

40

【0041】

又、枠体 1 0 の外側面であって、横棧 3 の支柱 6 と支柱 7 の間には指挿入用の凹部 2 1 が設けられている。このような指挿入用の凹部 2 1 を設けることによって、合成樹脂製箱に設置した場合に、包装容器用保持具 1 の外面と合成樹脂製箱の内面との間に隙間が生じ、指を入れて包装容器用保持具 1 を容易に取り出すことが出来る。又、指挿入用の凹部 2 1 において、横棧 3 の外側の棧板 2 2 は内側の棧板 2 2 より高さを低く構成することが好

50

ましい。このような構成とすることで、横棧 3 と包装容器 9 のフランジ 9 1 間に隙間が生じ、この隙間に指を入れて包装容器 9 を容易に取り出すことが出来ると共に包装容器 9 を収納する際に、落下させずに最後まで保持可能で、被収納物の損傷の発生を防止することが出来る。

【0042】

支柱 6 及び支柱 7 は包装容器用保持具 1 を積層する際に包装容器 9 の設置空間を確保するために上下段の枠体 10、10 を離間させるための部材である。支柱 6 及び支柱 7 は夫々同一の高さで、円錐台状又は角錐台状の中空の錐体状に形成されている。支柱 6 及び支柱 7 は、包装容器 9 のフランジ 9 1 を縦棧 2 及び横棧 3 上に載置するためにフランジ 9 1 と当接しないように外方に立設することが好ましいので、縦棧 2 及び横棧 3 を構成する棧板 22 からはみ出した部分を切り落とし、外側面にはスリット 25 が形成されている。又、支柱 6 及び支柱 7 は、横棧 3 方向及び縦棧 2 方向に交互に上下方向に反対向きに立設され、立設方向と反対側の底面が開口している。

【0043】

包装容器用保持具 1 の積層時の上面の支柱 6 及び下面の支柱 7 によって、枠体 10 の下方に空間が形成され、包装容器 9 を挿入しフランジ 9 1 を縦棧 2、横棧 3 上に係止させ、収納部 93 を包装容器保持部 4 に挿入して保持させることができる。

【0044】

図 3 及び図 4 によく示すように、一部の支柱 6 の上面には突起 61 が上方に突設されている一方、支柱 7 の底部には突起 61 を嵌め込むことが可能な孔 71 を設けられている。図 6 に示すように、上段の包装容器用保持具 1 を水平に 180 度回転させて下段の包装容器用保持具 1 に載置した際、下段の包装容器用保持具 1 の支柱 6 の突起 61 は、上段の包装容器用保持具 1 の支柱 7 の孔 71 に挿入される。このようにして、下段の包装容器用保持具 1 に対して、上段の包装容器用保持具 1 を水平に 180 度回転させて載置すると、支柱のうち、それぞれ 1 つ置きの下向きの支柱 7 と上向きの支柱 6 とが対向して連結される。尚、支柱 6 の突起 61 と支柱 7 の孔 71 は、中央の横棧 3 に設けた支柱 6、7 にのみ設ける等一部の支柱にのみ設ける構成としてもよいが、全ての支柱に設ける構成としてもよい。

【0045】

このように、下段の包装容器用保持具 1 と上段の包装容器用保持具 1 との間には支柱 6 と支柱 7 の合計の高さの間隔が形成され、この空間によって上段及び下段の包装容器用保持具 1 の包装容器保持部 4 に包装容器 9 を挿入して保持させることが出来る。又、図 5 に示すように、包装容器用保持具 1、1 を同一方向で積み重ねると、支柱 6 及び支柱 7 は中空状なので、上向きの支柱 6 同士が嵌り合うと共に、下向きの支柱 7 同士も嵌り合い、高さを低くして積み重ねることが出来る。

【0046】

次に、包装容器用保持具 1 の使用方法について説明する。まず、図 1 に示すような包装容器用保持具 1 を収納可能であり、側面及び底面に多数の小孔を有する上部開口の合成樹脂製箱（図示せず）を準備する。合成樹脂製箱は、不使用時には側壁を折り畳んで高さを低くすることが出来、使用するとき組み立てて箱とすることが出来る組み立て自在箱であることが好ましい。これらの合成樹脂製箱に包装容器用保持具 1 を収納し、イチゴ等を入れた包装容器 9 の収納部 93 を包装容器保持部 4 に挿入するとともに、フランジ 91、詳しくはフランジ 91 の外端 90 を縦棧 2 の凹部 20 以外の箇所、支持突起 5 及び横棧 3 に載置させる。この際に、包装容器を保持する指を凹部 20 内に挿入可能であるので、包装容器を落下させずに最後まで保持可能で、被収納物の損傷の発生を防止することが出来る。そして、包装容器 9 は浮いた状態で保持されるのでクッションや緩衝作用を奏し、輸送中に振動や衝撃が直接伝えられることがなく、イチゴ等の被収納物に大きなダメージを与えない。

【0047】

このようにして、全部の包装容器保持部 4 に包装容器 9 を設置した後、上段の包装容器

用保持具 1 を水平方向に 180 度回転させて下段の包装容器用保持具 1 の上に載置する。包装容器用保持具 1 には、支柱 6 及び支柱 7 が交互に反対方向に向いて立設されているために、上段の包装容器用保持具 1 を水平に 180 度回転させると交互に対向して連結される。このとき、支柱 6 の上面の突起 61 は、下段の支柱 7 の孔 77 に挿入され、両者のずれを防止することが出来る。そして、図 6 に示すように、下段の包装容器用保持具 1 と上段の包装容器用保持具 1 との間には、支柱 6 及び支柱 7 を合計した高さの間隙が形成され、上段の包装容器用保持具 1 にも包装容器 9 を設置することが出来る。包装容器 9 を包装容器用保持具 1 から取り出す際には、凹部 20、即ち縦棧 2 と包装容器 9 のフランジ 91 間の隙間に指を入れて包装容器 9 を容易に取り出すことが出来る。

【0048】

10

不使用時には、図 5 に示すように、包装容器用保持具 1 を水平方向の同一方向に位置させ積み重ねることによって、上段の支柱 6 に下段の支柱 6 を挿入することが出来、高さを低くすることが出来ると共に、安定した状態で積み重ねることが出来る。

【0049】

尚、支柱 6 の突起 61 及び支柱 7 の孔 77 は設けないこととしてもよい。又、1 個の包装容器用保持具 1 に設ける包装容器保持部の数は特に限定されず、包装容器の形状、大きさ等に応じて構成することが出来る。

【0050】

包装容器用保持具の他の実施の形態として、図 9 に示すように、包装容器用保持具 100 は、途中で曲折した長手方向の長手側外棧 11 と途中で曲折した短手方向の短手側外棧 13 によって、平面略長形状に形成された枠体 15 の内部に 6 個の包装容器保持部 4 が設けられている。6 個の包装容器保持部 4 は、平面長形状であって、包装容器保持部 4 の長手方向が長手側外棧 11 に沿った包装容器保持部 41 と短手側外棧 13 に沿った包装容器保持部 42 を備えている。

20

【0051】

包装容器保持部 4 は、長手側外棧 11、短手側外棧 13、長手側外棧 11 に並行であって短手側外棧 13 に直交するとともに一部を並列させた横棧 19 と、短手側外棧 13 に並行であって長手側外棧 11 に直交する縦棧 29 により構成されている。横棧 19 の一端は短手側外棧 13 に連結され、他端は縦棧 20 に連結されている。又、縦棧 20 の一端は長手側外棧 11 に連結され、他端は横棧 19 と連結している。横棧 19 の並列している部分は連結され、取手 77 が設けられている。

30

【0052】

このようにして、包装容器保持部 41 は、長手方向が長手側外棧 11 と並行に配置され、包装容器保持部 42 は、長手方向が短手側外棧 13 と並行に配置され、包装容器保持部 41 と包装容器保持部 42 とは直交した状態で配置されている。尚、包装容器保持部 41 と包装容器保持部 42 とは、同じ大きさに形成されている。

【0053】

包装容器用保持具 100 にも、上記の実施形態と同様に凹部 20 が設けられ、凹部 20 には支持突起 5 が設けられている。支持突起 5 は 1 個の包装容器保持部 4 に対して 4 個又は 6 個設けている。このように支持突起 5 は 1 個の包装容器保持部 4 に対して任意の数設ける構成としてもよく、又、1 個の包装容器用保持具において、包装容器保持部 4 に応じて異なる数の支持突起 5 を設けることとしてもよい。

40

【0054】

又、上記の実施形態では、包装容器保持部は、平面視長方形であるが、この形状に限定されず、図示はしないが、平面視正方形、円形、楕円形等包装容器の形状に対応した形状とすることが出来る。このような形状の包装容器保持部は、棧又は棧及び外枠を平面視でそれらの形状として、棧を外枠とリブ等で連結して構成することが出来る。又、包装容器用保持具に設ける包装容器保持部の数は特に限定されず、1 個以上であればよい。

【0055】

又、図示はしないが、凹部は縦棧のみではなく、横棧にも設けてもよく、更に、包装容

50

器保持部の全周に亘って設ける構成としてもよい。この場合、支持突起のみで包装容器を支持する構成となる。

【産業上の利用可能性】

【0056】

本発明によれば、野菜、果実、卵等の食品等の被収容物を収納した包装容器を運搬、保管することが容易となり、又、被収容物の損傷を防止することが出来るので、流通業界や農業界において極めて有用である。

【符号の説明】

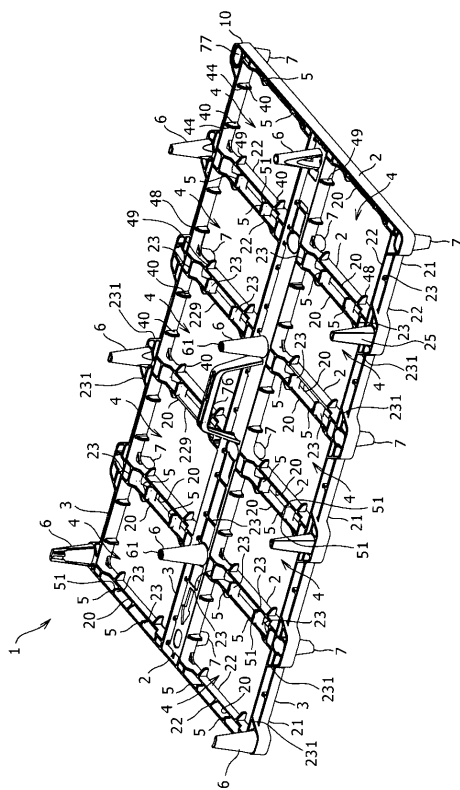
【0057】

- 1 包装容器用保持具
- 10 枠体
- 2 縦棧
- 20 凹部
- 22 棧板
- 23 リブ
- 3 横棧
- 4 包装容器保持部
- 40 位置決め突起
- 5 支持突起
- 6 支柱
- 7 支柱
- 8 フィルム
- 9 包装容器
- 91 フランジ

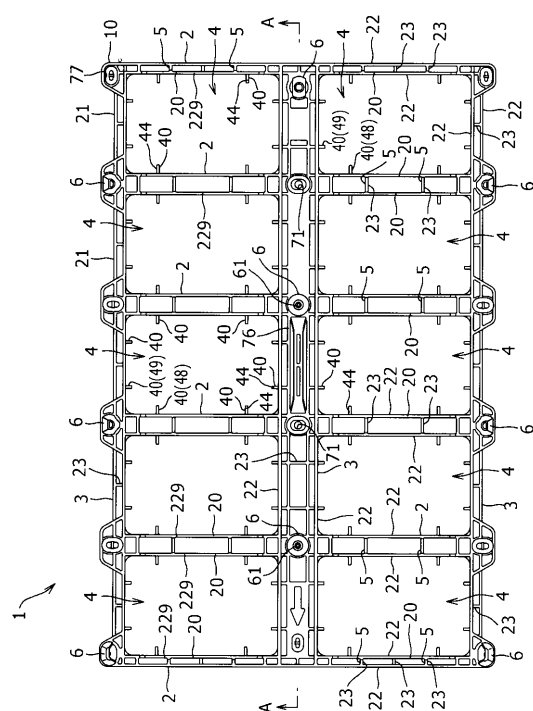
10

20

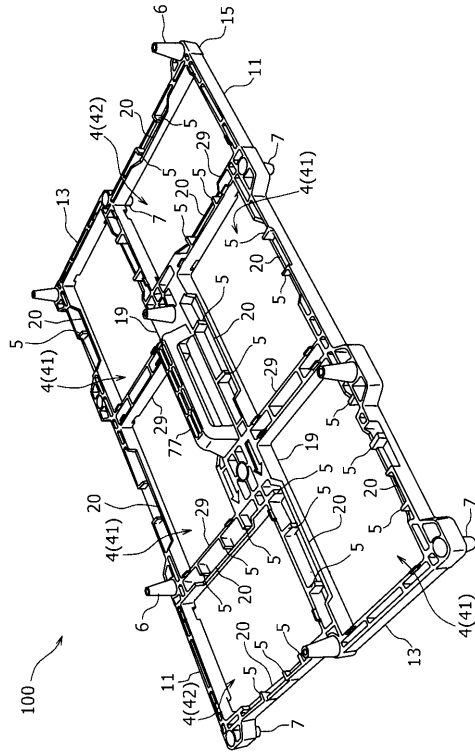
【図1】



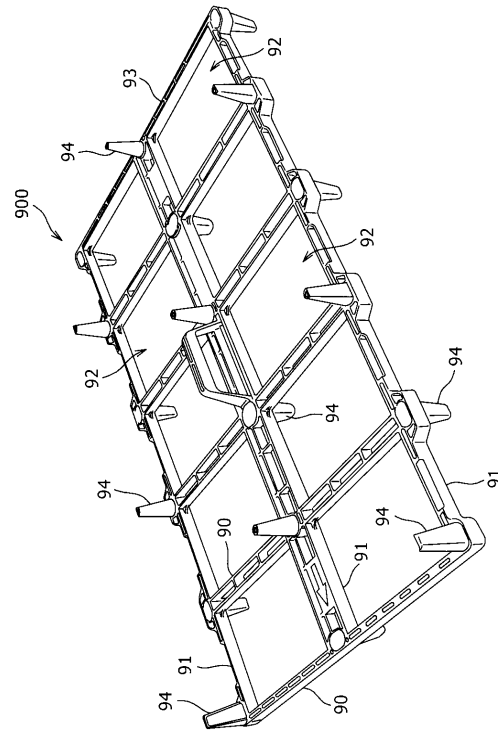
【図2】



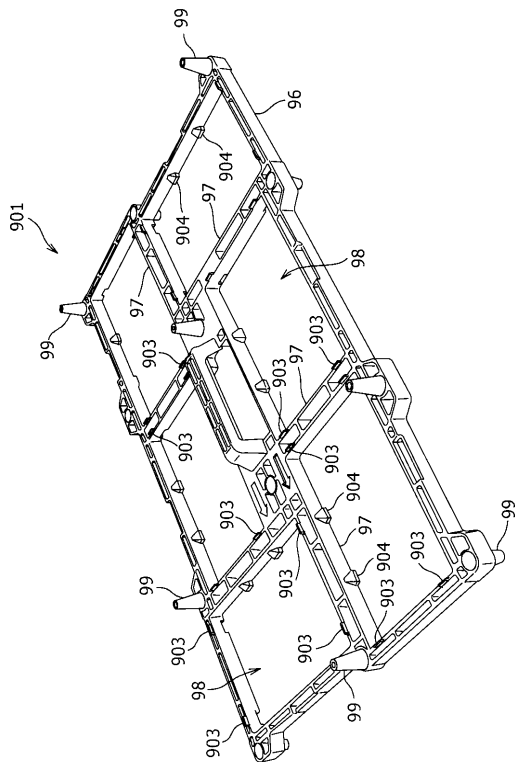
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

審査官 武内 大志

- (56)参考文献 特開2015-40050 (JP, A)
特許第5039881 (JP, B2)
特開2002-96834 (JP, A)
米国特許出願公開第2005/0005519 (US, A1)
登録実用新案第3202341 (JP, U)
- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B65D 85/34
B65D 85/50